Jörg F. Maas · „Novitas mundi“

Jörg F. Maas

„Novitas mundi“

Die Ursprünge moderner Wissenschaft
in der Renaissance

M & P
VERLAG FÜR WISSENSCHAFT
UND FORSCHUNG

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Maas, Jörg F.:

Novitas mundi : die Ursprünge moderner Wissenschaft in der Renaissance / Jörg F. Maas. – Stuttgart : M und P Verl. für Wiss. und Forschung, 1995

Zugl.: Diss.

ISBN 978-3-476-45132-3

ISBN 978-3-476-45132-3

ISBN 978-3-476-04228-6 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-476-04228-6

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und Einspeicherung in elektronischen Systemen.

M & P Verlag für Wissenschaft und Forschung
ein Verlag der J.B. Metzlerschen Verlagsbuchhandlung und
Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH in Stuttgart

© 1995 Springer-Verlag GmbH Deutschland

Ursprünglich erschienen bei J.B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung
und Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH in Stuttgart 1995

Vorbemerkung

... one of the justifications for attempting to summarize as a whole the characteristics of any epoch in the history of civilization, no matter how arbitrarily defined, is that such an attempt raises more questions than it answers and opens to the student lines of inquiry which might not otherwise have been suggested.
Myron P. Gilmore

Die vorliegende Untersuchung zur Entstehung der Wissenschaften in der Renaissance lag dem Fachbereich Erziehungs-, Sozial- und Geisteswissenschaften der FernUniversität/Gesamthochschule Hagen als Dissertation vor und wurde für die Drucklegung geringfügig überarbeitet.

Sie wurde betreut von Prof. Dr. Jan P. Beckmann, dem ich für seinen Rat und seine vielfältige Unterstützung zu Dank verpflichtet bin. Für hilfreiche Anregungen und permanente Kritik möchte ich Prof. Dr. Wilhelm Schmidt-Biggemann (Freie Universität Berlin), Prof. Dr. John E. Murdoch (Harvard University) und den Mitgliedern der 'Physics Group' des Department of History of Science der Harvard University danken.

Besonderen Dank schulde ich meiner Frau, meinen Eltern und Freunden für ihr Vertrauen in das Fortschreiten der Arbeit und für ihre anhaltende Geduld und ihren fördernden Zuspruch.

Die Arbeit wurde durch ein Postgraduierstipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes an der Harvard University (Cambridge, Massachusetts) gefördert.

Jörg F. Maas

INHALT

Einleitung: Grundzüge und Kriterien

1. Kapitel:		
Die Neuzeitlichkeit der Renaissance		9
2. Kapitel:		
Das Problem der Renaissance und das Problem ihrer
Periodisierung innerhalb der Wissenschafts-
entwicklung in der Frühen Neuzeit		15
3. Kapitel:		
Modellwechsel: die faktische Kompatibilität von
Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie
und die Notwendigkeit einer gemeinsamen Sicht für die
Renaissance		26

Zur Konstruktion moderner Wissenschaft

4. Kapitel:		
Metaphysische Voraussetzungen neuzeitlicher
Naturwissenschaften: Die mathematischen
Wissenschaften und die Astronomie		59
5. Kapitel:		
Der Aufbau der Welt im 16. Jahrhundert zwischen
physischen, metaphysischen und transphysischen
Begründungsversuchen		85
6. Kapitel:		
Zu den historischen Interferenzen von
Technologie und Magie		106
7. Kapitel:		
Geheimnis und Praxis: der Übergang von `al-kimiya`
zu Chemie		126

8. Kapitel:	
Die Grenzen der Magie und die `neue` Metaphysik der Natur als Naturphilosophie	137
9. Kapitel:	
Die `Naturphilosophie` der Renaissance: szientifisches Projekt und historiographischer Problemfall	149
10. Kapitel:	
Das Naturgesetz als metaphysische Grundordnung	167

Wissenschaftlicher Fortschritt als strukturierte Methodenwirklichkeit

11. Kapitel:	
Zwischen Logik und Geometrie: Zur Vor- und Begriffsgeschichte von `Methode` in der Renaissance	176
12. Kapitel:	
Zeitgenössische Methoden, Methodologien und Methodenideale in der Renaissance	191
13. Kapitel:	
Die koinzidente und koätane Transformation von Logik und Methode im 16. und 17. Jahrhundert und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Neuzeit	201
14. Kapitel:	
Die regressive Methode als wissenschafts- theoretisches Modell des Übergangs	222

Literaturverzeichnis

Quellen	231
Forschungsliteratur	240